رقم و — ٧/١٩٥٧

جمعية المهندسين المصرية

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة ـ تأسست فى ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات

أغطية سلالم المطابق والبالوعات

مطبعة الاعتماد بمصر

رقم و — ١٩٥٧/٧

جمعية المهندسين المصرية

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة — تأسست فى ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات

أغطية وسلالم المطابق والبالوعات

الثمن ١٠٠ مليم

وضعت هذه المواصفات اللجنة الهندسية الصحية لأعمال المجارى المكونة من السادة :

المقرر : المهندس محمود وصفى

وكيل وزارة الشئون البلدية والقروية سابقا

أعضاء : المهندس محمود عبد الواحد محسن

مدير عام الادارة العامة للمجارى

الأستاذ محمد عبد المنعم مصطفى

أستاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة ، جامعة القاهرة

المهندس محمود عبدالحميد

مدير قسم المواسير الصاعدة والمحطات بالإدارة العامة للمجارى

الدكتور مصطفى رائف

وكيل قسم المياه بوزارة الصحة

المهندس عبده ينى دوس

مفتش المجارى ببلدية القاهرة

أغطية وسلالم المطابق والبالوعات

١ — تسرى هذه المواصفات على أغطية وأطارات المطابق وأطارات ومصافى وبراقع البالوعات وأغطيتها والسلالم الزهر المستعملة فى أعمال المجارى .

الصـــناعة

٢ — تصنع هذه المسبوكات من مخلوط مكون من حديد الزهر الخردة والحديد الخام بحيث لايقل وزن الخردة عن ٣٣ ٪ من وزن السبيكة . ويجب أن تكون السبيكة الناتجة متجانسة خالية من الشوائب وأن تكون ذات لون رمادى داكن .

٣ — يجب أن تكون المسبوكات سليمة جيدة الصب خالية من البخبخة والتشقق والرايش، كما يجب تشطيبها جيدا بعد عملية الصب .

٤ — يجوز صنع البالوعات المستعملة فوق الأرصفة من الحديد المشغول المطابق للمواصفات القياسية الخاصة به .

٥ — يجب أن يكون السطح الخارجى لأغطيه المطابق محتويا على أجزاء بارزة أو غائرة للوقاية من الانزلاق عليها .

٦ — تصنع المسامير والصواميل اللازمة للأغطية من البرونز الفوسفورى أو الصلب المقاوم للتآكل، ويجب أن يكون قطاعها مسدسا وقطرها ٢ سم وطولها ٩ سم وطول الجزء المقلوظ ٤ سم .

المقاسات

٧ — يجب أن تكون مقاسات المسبوكات مطابقة تماما للمقاسات المبينة بالرسومات الخاصة بكل منها .

٨ — يجب مضاعفة المقاسات المبينة بالرسومات الملحقة بهذه المواصفات لدعامات أغطية المطابق إذا طلب المشترى هذه الأغطية بفتحات للتهوية .

أنواع أغطية واطارات المطابق

٩ — غطاء واطار ثقيل (شكل رقم ١) مستدير الشكل قطره الداخلى ٥٣ سنتيمترا ولا يقل وزن الغطاء والاطار معا عن ٢٨٥ كيلوجراما — ويستعمل فى الطرق ذات المرور الثقيل والمتوسط .

١٠ — غطاء واطارمتوسط (شكل رقم ٢) مستدير الشكل قطره الداخلى ٥٠ سنتيمترا ولا يقل وزن الغطاء والاطار معا عن ١١٥ كيلوجراما — ويستعمل فى الطرق ذات المرور المتوسط .

١١ — غطاء واطار خفيف ذو حابس عادى (شكل رقم ٣)

مربع الشكل مقاسه من الداخل ٠,٦٠ × ٠,٦٠ مترا ولا يقل وزن الغطاء والاطار معا عن ٩٠ كيلو جراما . ويستعمل لغرف التفتيش وعلى الأرصفة .

١٢ — غطاء واطار خفيف ذو حابس مزدوج (شكل رقم ٤) مربع الشكل مقاسه من الداخل ٠,٤٠ × ٠,٤٠ مترا ولا يقل وزن الغطاء والاطار معا عن ١٠٥ عن كيلوجراما . ويستعمل لغرف التفتيش داخل المبانى .

١٣ — غطاء واطار لغرف الروافع الهوائية (شكل رقم ٥) مربع الشكل مقاسه من الداخل ٠,٧٠ × ٠,٧٠ مترا ولا يقل وزن الغطاء والاطار معا عن ٤٠٠ كيلوجراما .

١٤ — غطاء واطار للبيارات وغرف الطلمبات (شكل رقم ٦) مربع الشكل مقاسه من الداخل ١,٠٠ × ١,٠٠ مترا ولايقل وزن الغطاء والاطار معا عن ٦٠٠ كيلوجراما .

أنواع أغطية واطارات ومصافى وبراقع بالوعات الشوارع

١٥ — غطاء للبالوعة (شكل رقم ٧) لايقل وزنه عن ٤٠ كيلوجراما.

١٦ — مصفاة للبالوعة (شكل رقم ٧) لايقل وزنها عن ٦٠ كيلوجراما.

١٧ — اطار للبالوعة (شكل رقم ٧) لايقل وزنه عن ٦٠ كيلوجراما.

١٨ — مصفاه (شكل رقم ٨) لايقل وزنها عن ٩٥ كيلو جراما ولايقل وزن الاطار عن ٨٠ كيلوجراما .

١٩ — غطاء لبالوعة الرصيف (شكل رقم ٩) لايقل وزنه عن ٥٠ كيلو جراما .

٢٠ — اطار لبالوعة الرصيف (شكل رقم ٩) لايقل وزنه عن ٥٠ كيلوجراما . ويجب ألايقل الوزن الكلى للاطار والغطاء وملحقاته عن ١١٠ كيلوجراما .

٢١ — برقع (قاطع مائى) للبالوعة (شكل رقم ١٠) لايقل وزنه عن ١٥ كيلو جراما .

السلالم الزهر

٢٢ — السلالم الزهر (شكل رقم ١١) لايقل وزن السلمة الواحدة عن ٧,٢٥ كيلوجراما .

اختبار التحميل

٢٣ — يجرى هذا الاختبار كالآتى :

يركب الغطاء أو المصفاة على الاطار ثم يوضع الثقل المقرر على وسادة صلبة توضع فى وسط الغطاء لتوزيع الثقل بانتظام على سطح الغطاء أو المصفاة — ويراعى وضع مطاط أو لباد بين الوسادة والثقل. ويجب أن يستمر التحميل لمدة ٣٠ ثانية على الأقل بدون حصول كسر

بالغطاء أو المصفاة — كما يجب أن يكون وزن الثقل وقطر الوسادة كالمبين فى الجدول رقم (١) .

جدول رقم (١)

النـــوع	الحمل بالطن	قطر الوسادة بالسنتيمتر
غطاء ثقيل (شكل رقم ١)	١٨	١٢
غطاء متوسط (شكل رقم ٢)	٥	١٠
غطاء خفيف (شكل رقم ٣ و ٤)	١	٣٠
غطـــاء (شكل رقم ٥)	١٨	١٢
غطـــاء (شكل رقم ٦)	٥	١٠
غطاء ومصفى البالوعة (شكل رقم٧و٨)	١٥	٢٠
غطاء بالوعة الرصيف (شكل رقم ٩)	٥	١٠

الطلاء البتيوميني

٢٤ — بعد نجاح المسبوكات فى الاختبارات المذكورة بهذه المواصفات تطلى بالمركب البتيوميني بعد تنظيفها جيدا . ويجب أن تكون محتويات المركب البتيوميني بحيث يكون صلباً ناعما متماسكا ، لايلين فى درجة حرارة ٦٠° مئوية ولا يفقد مرونته فى درجة حرارة الصفر المئوى أى أنه لا يتقشر .

تسهيلات اجراء الاختبارات والمعاينة

٢٥ — للمشترى أو مندوبه حق الدخول فى المصنع فى جميع الأوقات المناسبة لمعاينة المسبوكات فى جميع أدوار صناعتها ويجب أن تقدم له التسهيلات اللازمة للتأكد من أن العمل يجرى طبقا لهذه المواصفات .

٢٦ — للمشترى الحق فى طلب شهادة مصدق عليها من المصنع تبين نتائج جميع الاختبارات على المسبوكات — وإذا رغب المشترى حضور اختبار التحميل المذكور بهذه المواصفات فيجب أن يخطر المصنع بذلك ويحدد الأخير الوقت المناسب لإجراء هذا الاختبار على جميع المسبوكات وذلك قبل طلائها .

العلامات المميزة

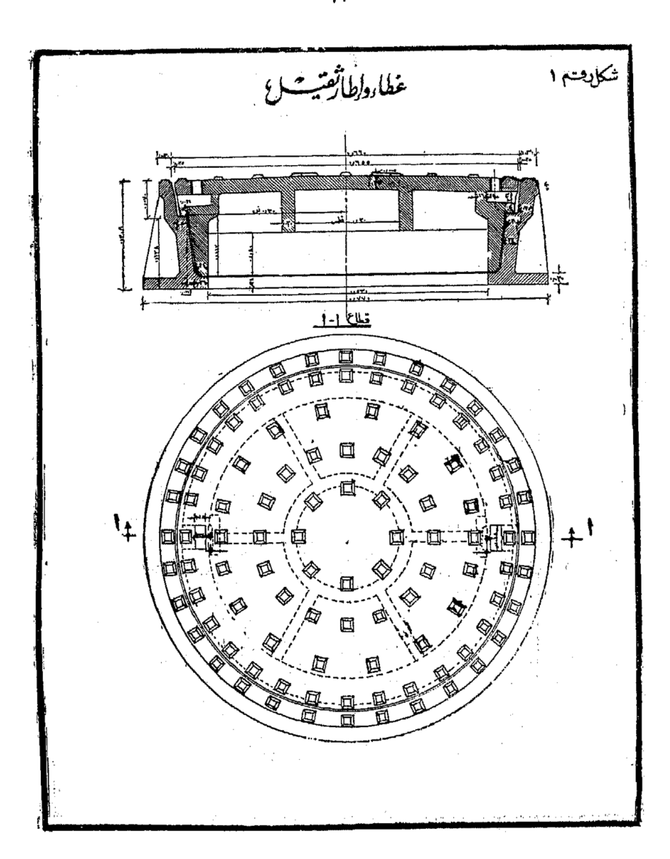
٢٧ — يجب أن تختم المسبوكات فى جزء ظاهر منها بختم بارز يبين اسم المصنع أو العلامة التجارية الخاصة به

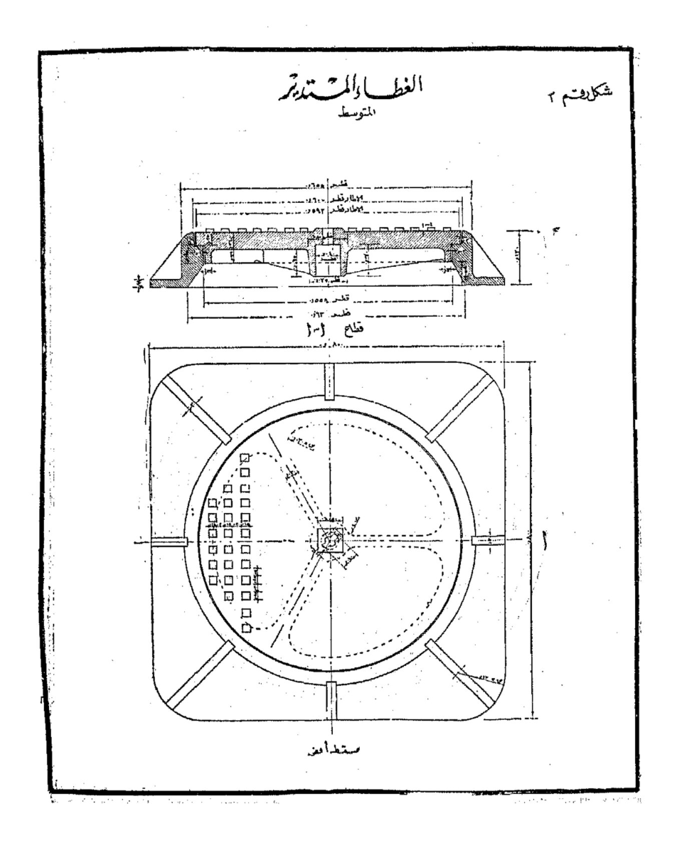
كما يجب وضع العلامة المميزة لجمعية المهندسين المصرية على كل من المسبوكات المصنوعة طبقا لهذه المواصفات وذلك قبل نقلها من المصنع — وهذه العلامة لا تمنح إلا بعد موافقة الجمعية بالشروط التى تضعها الجمعية لذلك ودفع الرسوم المقررة .

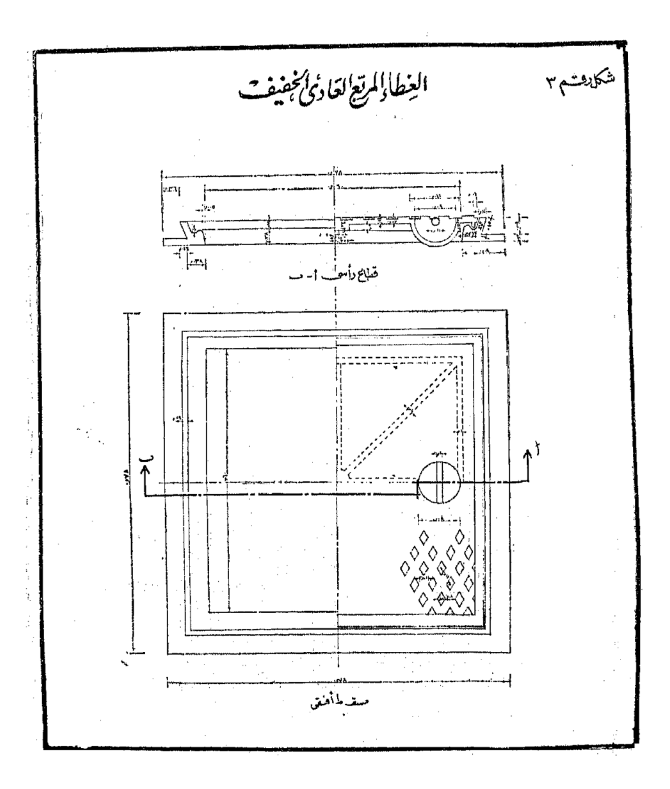
ويجب ختم كلمة « اختبرت » بأى مادة ثابتة على كل قطعـــة من المسبوكات التى أجريت عليها الاختبارات السابقة وتمت بنجاح .

حق الرفض

٢٨ — إذا تبين عند التوريد أن أى قطعـة من المسبوكات المذكورة لم توضع عليها العلامات المميزة أو لم تـكن مطابقة لهذه المواصفات فللمشترى الحق فى رفضها وعدم استلامها .

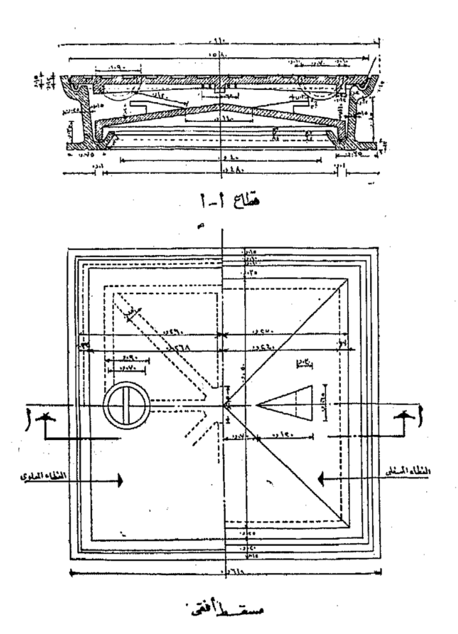

شكل رقم ١
غطاء واطار ثقيل
قطاع ا - ا


شكل رقم ٢
الغطاء المستدير
المتوسط
قطاع أ-أ
مسقط أفقي


شكل رقم ٣
الغطاء المربع العادى الخفيف
قطاع رأسى ا - ب
ا
ب
مسقط أفقى

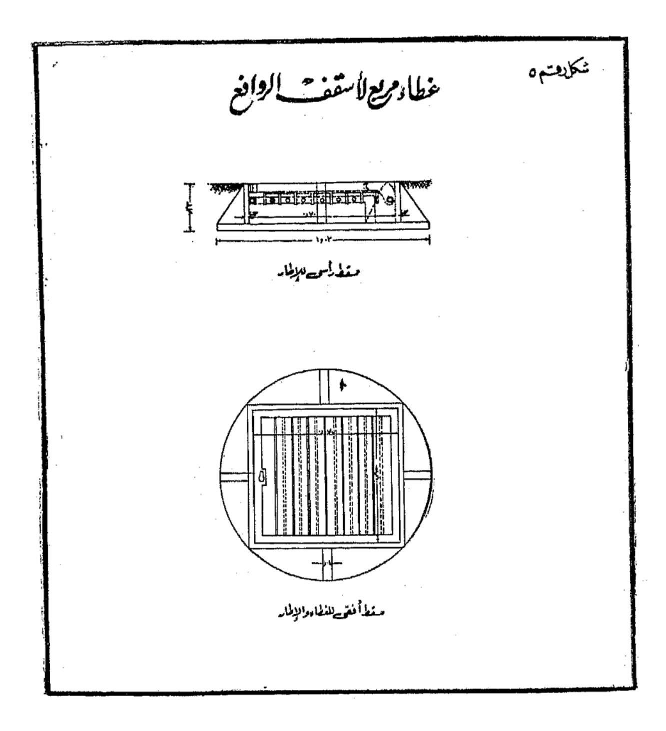
شكل رقم ٤

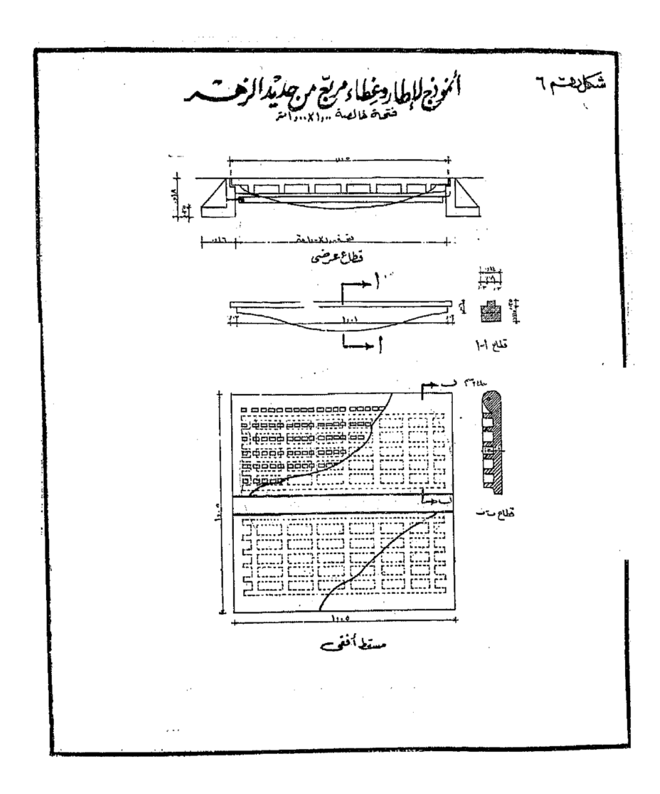
غطاء وإطار خفيف ذو الحابس المزدوج

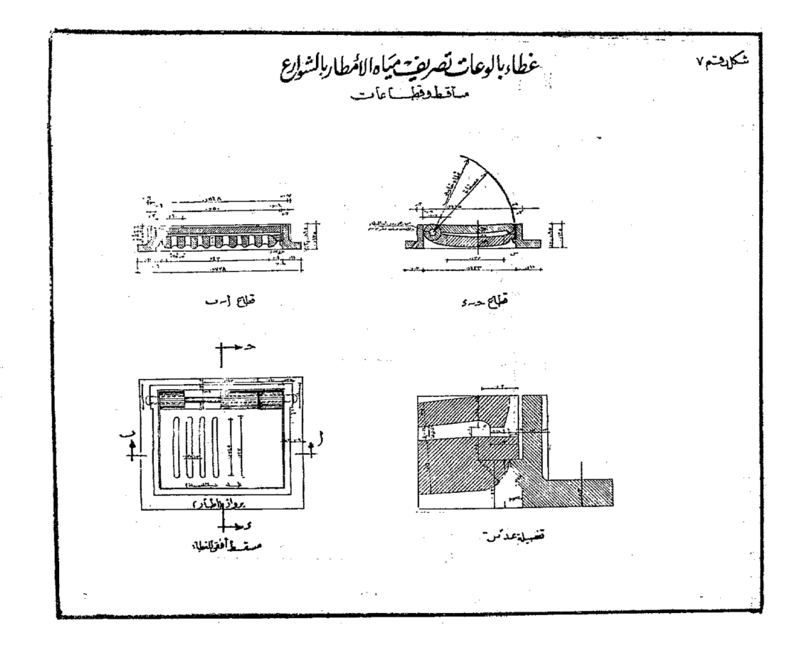


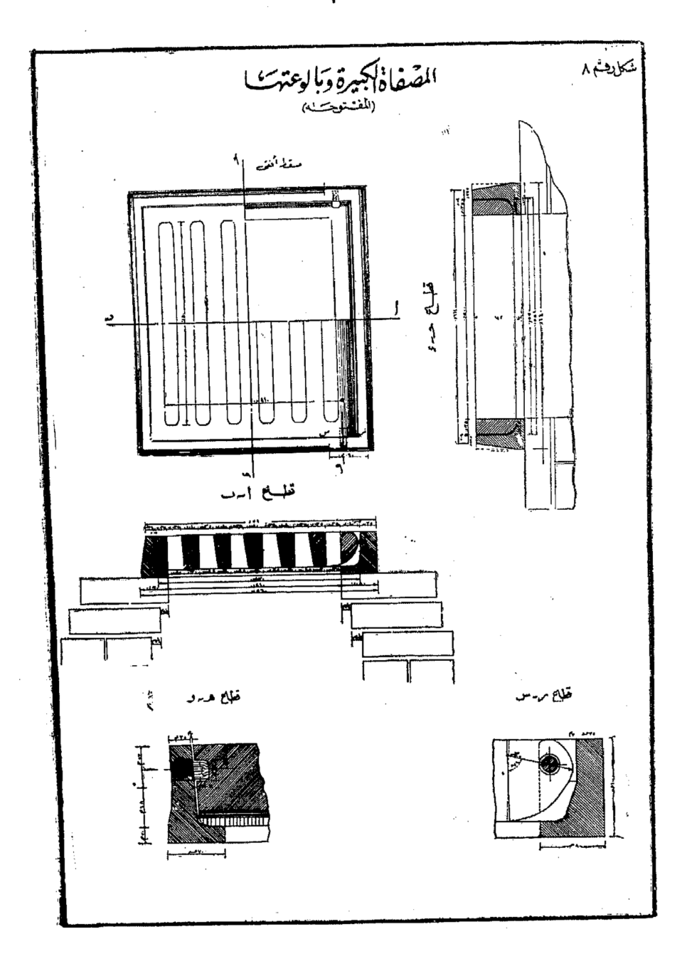
قطاع أ-أ

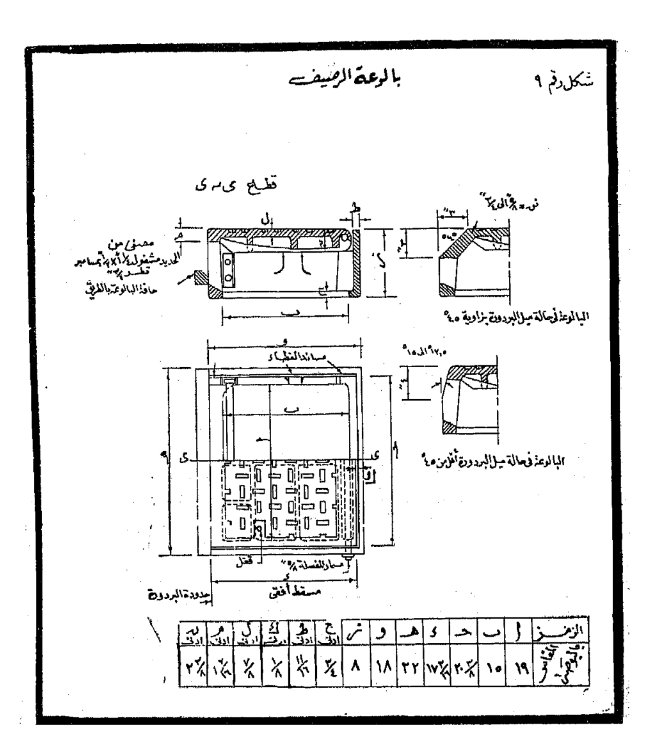
مسقط أفقي


شكل رقم ٥
غطاء مربع لأسقف الروافع
مقطع رأسي للإطار
مسقط أفقي للغطاء والإطار

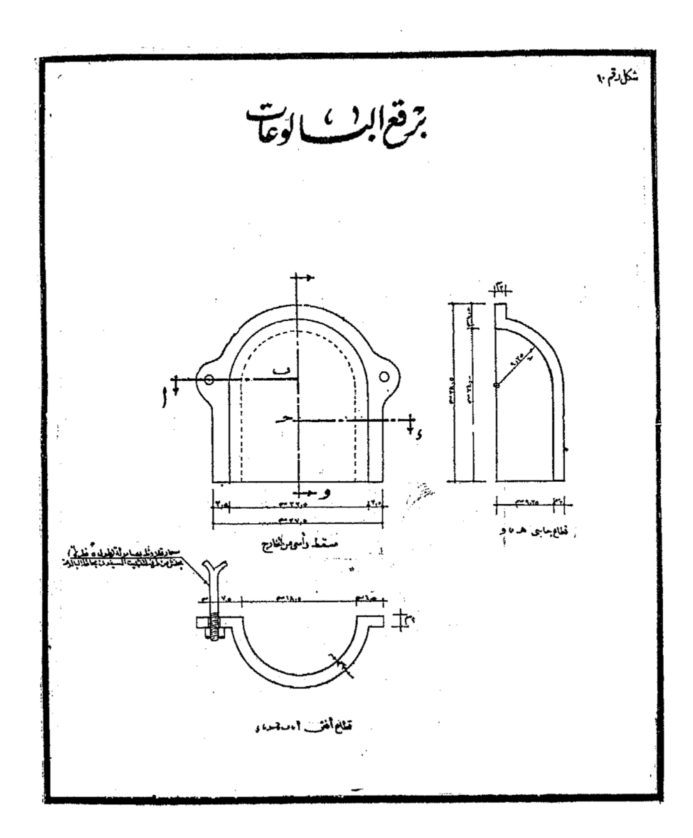

شكل رقم ٦
أنموذج لإطار وغطاء مربع من حديد الزهر
فتحة خالصة ١٫٠٠×١٫٠٠ متر
قطاع عرضي
قطاع ا-ا
قطاع ب-ب
مسقط أفقي

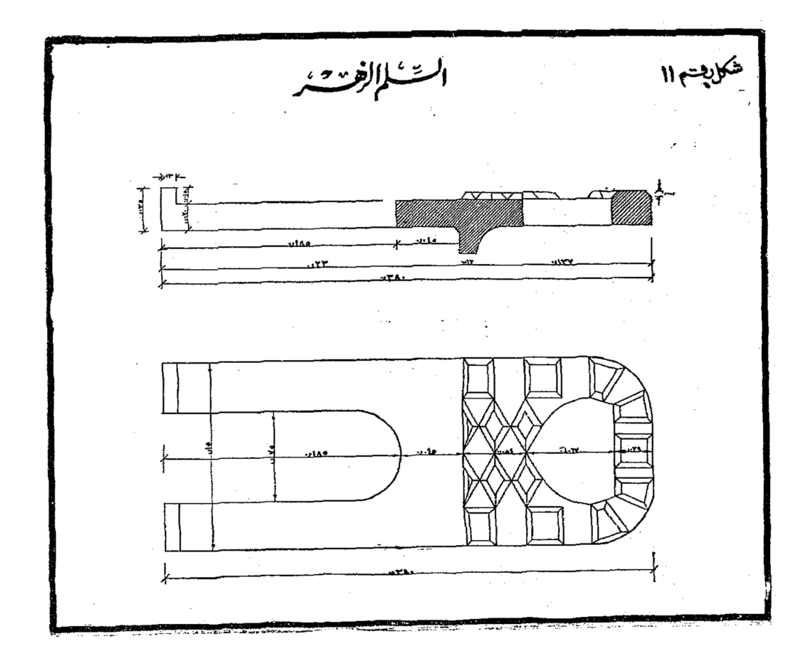

شكل رقم ٧
غطاء بالوعات تصريف مياه الأمطار بالشوارع
مساقط وقطاعات
قطاع أ-ب
قطاع حـ-ء
مسقط أفقي للغطاء
تفصيلة عند س


شكل رقم ٨
المصفاة الكبيرة وبالوعتها
(المفتوحة)
مسقط أفقي
قطاع أ - ب
قطاع هـ - و
قطاع س - س



الرمز	ا	ب	حـ	د	هـ	و	ز	ح أدنى	ط أدنى	ك أدنى	ل أدنى	م أدنى	ن أدنى
الأبعاد بالبوصة	١٩	١٠	٢٠ ٣/٨	١٧ ٣/٤	٢٢	١٨	٨	٣/٤	١١/١٦	١/٨	٧/٨	١ ٢/٦	٢ ٣/٨


شكل رقم ١٠
برقع البالوعات
أ
ب
جـ
د
و
٢٫٥
٣٢٫٥ سم
٣٧٫٥ سم
مسقط رأسي من الخارج
٩٫٢٥ سم
قطاع جانبي هـ ـ و
١٨٫٥ سم
قطاع أفقي أ ب ـ جـ د


شكل رقم ١١
السلم الزهر

